

ARCHIV DER MATHEMATIK

ARCHIVES OF MATHEMATICS — ARCHIVES MATHÉMATIQUES

**VOL. 35**

Digitized by the Internet Archive  
in 2023 with funding from  
Kahle/Austin Foundation

ARCHIVES OF MATHEMATICS

# ARCHIV DER MATHEMATIK

ARCHIVES MATHÉMATIQUES

Begründet von W. Süss · Fortgeführt von H. KNESER und R. BAER

Herausgegeben in Verbindung mit dem Mathematischen Forschungsinstitut in Oberwolfach  
von O. H. KEGEL, W. KLINGENBERG, H.-W. KNOBLOCH, H. KÖNIG,  
E. LAMPRECHT, H. LÜNEBURG, D. PUPPE, W. v. WALDENFELS

Beirat: G. BOL, J. DIEUDONNÉ, H. GÖRTLER, H. HADWIGER, S. MACLANE,  
W. MAGNUS, T. NAGELL, CHR. PAUC, G. PICKERT, G. RINGEL, P. ROQUETTE, H. SALZMANN,  
H. SCHUBERT, W. SCHWARZ, H. SEIFERT, K. ZELLER

VOL. 35 · 1980



BIRKHÄUSER VERLAG  
BASEL UND STUTTGART

ARCHIV DER MATHEMATIK  
ARCHIVES OF MATHEMATICS — ARCHIVES MATHÉMATIQUES

Anschriften der Herausgeber:

- O. H. Kegel: Math. Institut der Universität, D-7800 Freiburg i.Br.  
W. Klingenberg: Math. Institut der Universität, Wegelerstr. 10, D-5300 Bonn  
H. W. Knobloch: Math. Institut der Universität, Am Hubland, D-8700 Würzburg  
H. König: Fachbereich Mathematik der Universität, D-6600 Saarbrücken 11  
E. Lamprecht (Redaktion): Fachbereich Mathematik der Universität, D-6600 Saarbrücken 11  
H. Lüneburg: Fachbereich Mathematik der Universität, D-6750 Kaiserslautern  
D. Puppe: Math. Institut der Universität, Im Neuenheimer Feld 238, D-6900 Heidelberg  
W. v. Waldenfels: Math. Institut der Universität, Im Neuenheimer Feld 294, D-6900 Heidelberg



## Inhalt - Contents - Sommaire

AHMAD, M., ANSARI, A. H., and KHAN, M. Z.: On submodules of $S_2$ -modules . . . . .	328
AMBERG, B.: Lokal endlich-auflösbare Produkte von zwei hyperzentralen Gruppen . . . . .	228
ANSARI, A. H.: siehe AHMAD, M. . . . .	328
APIOLA, H.: Every nuclear Fréchet space is a quotient of a Köthe Schwartz space . . . . .	559
ARAD, Z., and CHILLAG, D.: On a property like Sylow's of some finite groups . . . . .	401
BACHMANN, F., und KNÜPPEL, F.: Starrheit in der Geometrie involutorischer Gruppen elemente . . . . .	155
BECKER, O.: Quasidoppelkörper . . . . .	351
BEG, A.: Restricted balanced rings II . . . . .	434
BETTEN, D.: Zur Klassifikation 4-dimensionaler projektiver Ebenen . . . . .	187
BIERBRAUER, J.: On minimal blocking sets . . . . .	394
BLACKBURN, N.: Über Involutionen in 2-Gruppen . . . . .	75
BRANDENBURG, H.: On spaces with a $G_\delta$ -basis . . . . .	544
BRANDIS, A.: Über zwei Sätze von J. G. Thompson . . . . .	61
BRÖCKER, L.: Reelle Divisoren . . . . .	140
BURKHARDT, R., and MUTZBAUER, O.: Decompositions of torsion free abelian groups of rank 3 . . . . .	501
CHERLY, J.: On complementary sets of group elements . . . . .	313
CHILLAG, D.: siehe ARAD, Z. . . . .	401
CIGLER, J.: Operatormethoden für $q$ -Identitäten III: Umbrale Inversion und die Lagrangesche Formel . . . . .	533
COHEN, M., and MONTGOMERY, S.: Trace functions for finite automorphism groups of rings . . . . .	516
COHEN, S. D., GANLEY, M. J., and JHA, V.: On transitive automorphism groups of finite quasifields . . . . .	406
COSSEY, J.: Injectors for subgroup closed classes of finite soluble groups . . . . .	49
COSSEY, J., KEGEL, O. H., and KOVÁCS, L. G.: Maximal Frattini extensions . . . . .	210
DEBRUNNER, H. E.: Über Zerlegungsgleichheit von Pflasterpolyedern mit Würfeln . . . . .	583
DEVENEY, J. K.: Induced spaces of derivations . . . . .	528
DIENTST, K. J.: Verallgemeinerte Vierecke in projektiven Räumen . . . . .	177
DIEROLF, L., und FLORET, K.: Über die Fortsetzbarkeit stetiger Normen . . . . .	149
DOERK, K., und HAUCK, P.: Über Frattiniduale in endlichen Gruppen . . . . .	218
DOERK, K., und PORTA, M.: Über Vertauschbarkeit, normale Einbettung und Domi- nanz bei Fittingklassen endlicher auflösbarer Gruppen . . . . .	319
FINKEN, H., NEUBÜSER, J., and PLESKEN, W.: Space groups and groups of prime- power order II . . . . .	203
FLORET, K.: siehe DIEROLF, S. . . . .	149

FÖRSTER, P.: Über die iterierten Definitionsbereiche von Homomorphen endlicher auflösbarer Gruppen . . . . .	27
GANLEY, M. J.: siehe COHEN, S. D. . . . .	406
GÖBEL, R.: Darstellung von Ringen als Endomorphismenringe . . . . .	338
GRUENBERG, K. W.: The partial Euler characteristics of the direct powers of a finite group . . . . .	267
GRUNEWALD, F. J.: siehe MENNICKE, J. L. . . . .	275
GYÖRY, K.: Explicit lower bounds for linear forms with algebraic coefficients . . . . .	438
HAPPEL, D.: Remarks on the radical embedding problem . . . . .	335
HARTLEY, B., and ROBINSON, D. J. S.: On finite complete groups . . . . .	67
HAUCK, P.: siehe DOERK, K. . . . .	218
HAWKES, T.: On Gaschütz's theory of generalized Sylow subgroups . . . . .	15
HEINEKEN, H., und WERNER, G.: Nilpotente Gruppen $T$ mit vorgeschriebener Faktorgruppe $T/T_3$ . . . . .	239
HEPPNER, E.: Über benachbarte multiplikative zahlentheoretische Funktionen mehrerer Variabler . . . . .	454
HERRLICH, F.: Endlich erzeugbare $p$ -adische diskontinuierliche Gruppen . . . . .	505
HUPPERT, B.: Isometrien von Vektorräumen I . . . . .	164
ISCHEBECK, F.: Hauptidealringe mit nichttrivialer $SK_1$ -Gruppe . . . . .	138
ITO, N.: Hadamard matrices with "doubly transitive" automorphism groups . . . . .	100
JHA, V.: siehe COHEN, S. D. . . . .	406
KASTEN, V., und SCHMIEDER, G.: Über eine Klasse von Trinomen . . . . .	374
KEARTON, C.: An algebraic classification of certain simple knots . . . . .	391
KEGEL, O. H.: siehe COSSEY, J. . . . .	210
KERBER, A., und WAGNER, B.: Gleichungen in endlichen Gruppen . . . . .	252
KHAN, M. Z.: siehe AHMAD, M. . . . .	328
KLEINJOHANN, N.: Convexity and the unique footpoint property in Riemannian geometry . . . . .	574
KLEINSCHMIDT, P.: Eine geometrische Interpretation einer Ringinvarianten . . . . .	386
KLOTZ, W.: Gitterpunktmengen mit gewissen verbotenen Teilmengen . . . . .	588
KNAPP, W.: Ein Faktorisierungssatz für endliche Gruppen und eine Anwendung . . . . .	85
KNÜPPEL, F.: siehe BACHMANN, F. . . . .	155
KÖNIG, H.: Der Hahn-Banach-Satz von Rodé für unendlichstellige Operationen . . . . .	292
KOVÁCS, L. G.: siehe COSSEY, J. . . . .	210
KRAMER, O.-U.: Untersuchung der endlichen Gruppen, deren eigentliche Untergruppen alle $i$ -stufig nilpotent sind . . . . .	63
KÜHN, B.: Schwache Konvergenz in Banachverbänden . . . . .	554
LAUE, R.: Zur minimalen Erzeugendenzahl endlicher auflösbarer Gruppen . . . . .	8
LAUE, R., und PAHLINGS, H.: Sättigungseigenschaften lokal definierter Formationen . . . . .	305
LEEDHAM-GREEN, C. R., and NEWMAN, M. F.: Space groups and groups of prime-power order I . . . . .	193
LEPTIN, H.: Über die schwache Wienersche Eigenschaft für Liesche Gruppen . . . . .	144
LETTL, G.: Isometrien des Raumes der konvexen Teilmengen der Sphäre . . . . .	471
LINDNER, H.: Center and trace . . . . .	476
MCCAUGHAN, D. J., and STONEHEWER, S. E.: Finite soluble groups whose subnormal subgroups have defect at most two . . . . .	56
MCQUILLAN, D. L.: On subfields in extension rings . . . . .	424
MEIXNER, T.: Metabelsche Gruppen mit einem fixpunktfreien Automorphismus von Primzahlordnung . . . . .	497



MENNICKE, J. L., and GRUNEWALD, F. J.: Some 3-manifolds arising from $\text{PSL}_2(\mathbb{Z}[i])$ . . . . .	275
MONTGOMERY, S.: siehe COHEN, M. . . . .	516
MUTZBAUER, O.: siehe BURKHARDT, R. . . . .	501
NEUBÜSER, J.: siehe FINKEN, H. . . . .	203
NEWMAN, M. F.: siehe LEEDHAM-GREEN, C. R. . . . .	193
PAHLINGS, H.: siehe LAUE, R. . . . .	305
PORTA, M.: siehe DOERK, K. . . . .	319
PLESKEN, W.: siehe FINKEN, H. . . . .	203
RIEGER, G. J.: Zu einem Satz von Estermann über Summen von Quadraten quadratfreier Zahlen . . . . .	447
ROBINSON, D. J. S.: siehe HARTLEY, B. . . . .	67
ROGGENKAMP, K. W.: Zur Einheitengruppe der ganzzahligen Gruppenringe metazyklischer Frobeniusgruppen . . . . .	263
ROSENBERGER, G.: Über die Hopfsche Eigenschaft von Einrelatorgruppen . . . . .	95
SCHALLER, K.-U.: Über starke Erzeugendensysteme in endlichen auflösbaren Gruppen . . . . .	42
SCHMID, P.: Twisted group algebras and Clifford extensions . . . . .	127
SCHMIDT, R.: Projektivitäten direkter Produkte endlicher Gruppen . . . . .	79
SCHMIEDER, G.: siehe KASTEN, V. . . . .	374
SCHNABEL, R.: Über die Darstellung von endlichen Gruppen als Zentralisatoren in symmetrischen Gruppen . . . . .	92
SCHNEIDER, H.-J.: Hochheben multiplikativer Untergruppen . . . . .	416
SPILKER, J.: Ramanujan expansions of bounded arithmetic functions . . . . .	451
STEINMETZ, N.: Zur Wertverteilung der Quotienten von Exponentialpolynomen . . . . .	461
STONEHEWER, S. E.: siehe MCCAUGHAN, D. J. . . . .	56
STRAMBACH, K.: Differenzierbare distributive Quasigruppen . . . . .	121
TOWERS, D.: Two ideals of an algebra closely related to its Frattini ideal . . . . .	112
VÄÄNÄNEN, K.: On the arithmetic properties of the values of $p$ -adic $G$ -functions . . . . .	364
WAGNER, B.: siehe KERBER, A. . . . .	252
WEBB, U. H. M.: An elementary proof of Gaschütz' theorem . . . . .	23
WERNER, G.: siehe HEINEKEN, H. . . . .	239
WIELANDT, H.: Über das Erzeugnis paarweise kosubnormaler Untergruppen . . . . .	1
WRIEDT, M.: Charakterisierungen lokal uniform konvexer Mengen . . . . .	548

